

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年10 月20 日 (20.10.2005)

PCT

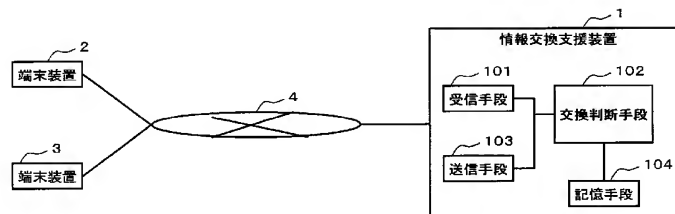
(10) 国際公開番号  
WO 2005/099240 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H04M 3/493, G06F 13/00, 17/60, H04M 3/42
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006607
- (22) 国際出願日: 2005 年4 月4 日 (04.04.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2004-112855 2004 年4 月7 日 (07.04.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 上野 剛 (UENO, Tsuyoshi).
- (74) 代理人: 高松 猛, 外 (TAKAMATSU, Takeshi et al.); 〒1076013 東京都港区赤坂一丁目 1 2 番 3 2 号アーク森ビル 1 3 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,

[ 続葉有 ]

(54) Title: INFORMATION EXCHANGE SUPPORT DEVICE, INFORMATION EXCHANGE SUPPORT METHOD, AND INFORMATION EXCHANGE SUPPORT PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報交換支援装置、情報交換支援方法、及び情報交換支援プログラム



2 TERMINAL DEVICE  
3 TERMINAL DEVICE  
1 INFORMATION EXCHANGE SUPPORT DEVICE  
101 RECEPTION MEANS  
102 EXCHANGE JUDGMENT MEANS  
103 TRANSMISSION MEANS  
104 STORAGE MEANS

(57) Abstract: There is provided an information exchange support device for surely executing exchange of information to be exchanged between exchange partners by judging whether a condition for exchanging information between the exchange partners is satisfied. The information exchange support device (1) includes reception means (101), exchange judgment means (102), transmission means (103), and storage means (104). The reception means (101) receives exchange request information including exchange object information to be exchanged and information identifying an exchange partner from a terminal device. The transmission means (103) transmits the exchange object information contained in the exchange request information received, to the terminal device of the exchange partner. The exchange judgment means judges whether the information exchange is enabled by using the exchange request information received and judges that the information exchange is enabled at least when the exchange request information from the exchange partner has been received.

(57) 要約: 特定した交換相手間で交換対象情報を交換する条件が成立することを判断し、交換相手間での交換対象情報の交換を確実に実行する情報交換支援装置を提供する。情報交換支援装置1は、受信手段101、交換判断手段102、送信手段103、記憶手段104を含む。受信手段101は、端末装置から交換すべき交換対象情報と交換相手を特定する情報とを含む交換要求情報を受信する。送信手段103は、

[ 続葉有 ]

WO 2005/099240 A1



SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

### 情報交換支援装置、情報交換支援方法、及び情報交換支援プログラム 技術分野

- [0001] 本発明は、情報交換支援装置、情報交換支援方法、及び情報交換支援プログラムであって、特定した交換相手間で交換対象情報を交換する条件が成立することを判断し、交換相手間での交換対象情報の交換を実行する情報交換支援装置、情報交換支援方法、及び情報交換支援プログラムに関する。

### 背景技術

- [0002] これまで、携帯電話機等の利用者間で情報交換をする場合には、交換対象情報を交換相手間でお互いに直接送信することにしていたので、両者の送信が行われないと、どちらかの交換相手は、交換対象情報を入手できなくなってしまう可能性があった。
- [0003] この問題を解決する方法として、サーバを介在させ情報交換を行うことが考えられる。サーバを利用した情報交換を行うものとしてネットワーク上のオークションが知られている(特許文献1参照)。
- [0004] しかしながら、特許文献1に記載された情報交換は、取引の内容を定めるための情報を交換するものであり、情報自体を交換の対象とするものではない。画像や音声等の交換対象情報の交換等、情報自体を取引対象とする場合、交換対象の交換対象情報を互いに確実に入手できるという保証はない。
- [0005] 特許文献1:特開2001-283030号公報

### 発明の開示

### 発明が解決しようとする課題

- [0006] 本発明は、上記事情に鑑みなされたもので、特定した交換相手間で交換対象情報を交換する条件が成立することを判断し、交換相手間での交換対象情報の交換を確実に実行する情報交換支援装置、情報交換支援方法、及び情報交換支援プログラムを提供することを目的とする。

### 課題を解決するための手段

- [0007] 本発明の情報交換支援装置は、  
ネットワークを介した情報の交換を支援する情報交換支援装置であって、  
交換すべき交換対象情報と交換相手を特定する情報とを含む交換要求情報を受信する受信手段と、  
前記受信した交換要求情報を利用して、情報交換の可否を判断する交換判断手段と、  
前記交換判断手段が情報交換可能と判断した場合に、前記交換対象情報を前記交換相手に送信する送信手段を備え、  
前記交換判断手段は、互いの交換相手からの交換要求情報が受信済みである場合に、情報交換可能と判断するものである。
- [0008] したがって、本発明によれば、特定した交換相手間で交換対象情報を交換する条件が成立することを判断し、交換相手間での交換対象情報の交換を確実に実行することができる。
- [0009] 本発明の情報交換支援装置は、前記交換判断手段が、互いの交換相手からの交換要求情報に含まれる交換対象情報の種類が一致している場合に、情報交換可能と判断するものである装置を含む。
- [0010] したがって、本発明によれば、交換する交換対象情報の種類をお互いに一致させることができる。
- [0011] 本発明の情報交換支援装置は、前記交換判断手段が、互いの交換相手からの交換情報に含まれる交換対象情報の種類と内容が一致している場合に、情報交換可能と判断するものである装置を含む。
- [0012] したがって、本発明によれば、交換する交換対象情報の種類と内容をお互いに一致させることができる。
- [0013] 本発明の情報交換支援装置は、前記交換判断手段が、交換対象情報の種類又は内容が、予め定められた交換対象情報の種類又は内容と一致している場合に、情報交換可能と判断するものである装置を含む。
- [0014] したがって、本発明によれば、交換する交換対象情報の種類又は内容を、予め定められた交換対象情報の種類又は内容と一致させることができる。

- [0015] 本発明の情報交換支援装置は、  
前記交換要求情報に、交換相手に要求する交換対象情報の種類を示す情報を含んでおり、前記交換判断手段が、互いの交換相手からの交換要求情報に含まれる交換対象情報の種類が、前記交換相手への要求と一致している場合に、情報交換可能と判断するものである装置を含む。
- [0016] したがって、本発明によれば、交換する交換対象情報の種類を、お互いに前記交換相手への要求と一致させることができる。
- [0017] 本発明の情報交換支援装置は、  
前記交換要求情報に、交換相手に要求する交換対象情報の種類と内容を示す情報を含んでおり、  
前記交換判断手段が、互いの交換相手からの交換要求情報に含まれる交換対象情報の種類と内容が、前記交換相手への要求と一致している場合に、情報交換可能と判断するものである装置を含む。
- [0018] したがって、本発明によれば、交換する交換対象情報の種類と内容を、お互いに前記交換相手への要求と一致させることができる。
- [0019] 本発明の情報交換支援装置は、  
前記交換要求情報に、その交換要求情報に含まれる交換対象情報の内容を示す内容申告情報を含んでおり、  
前記交換判断手段は、前記内容申告情報と前記受信した交換対象情報の内容とが一致している場合に、情報交換可能と判断するものである装置を含む。
- [0020] したがって、本発明によれば、交換する交換対象情報の内容を、お互いに自らが申告した内容と一致させることができる。
- [0021] 本発明の情報交換支援装置は、前記受信手段が、電子メールシステム又はWebページを利用して前記交換要求情報を受信するものであるものを含む。
- [0022] 本発明の情報交換支援装置は、前記送信手段が、電子メールシステム又はWebページを利用して前記交換対象情報を送信するものである装置を含む。
- [0023] 本発明の情報交換支援装置は、さらに  
前記交換すべき交換対象情報を、交換相手に予備的に開示する予備的开示手段を

備え、

前記交換判断手段は、前記予備的開示手段による交換対象情報の予備的開示後、互いの交換相手から交換同意を示す同意情報を受信した場合に、情報交換可能と判断するものである装置を含む。

[0024] したがって、本発明によれば、お互いに前記交換相手から同意を得て情報交換を行うことができる。

[0025] 本発明の情報交換支援装置は、  
前記交換要求情報が、交換相手の交換対象情報の予備的開示及び交換同意の要否を示す同意要否情報を含んでおり、  
前記予備的開示手段が、前記同意要否情報が要である場合に、前記交換すべき交換対象情報を、交換相手に予備的に開示するものである装置を含む。

[0026] したがって、本発明によれば、予め同意を得ることを希望しておくことで前記交換相手から同意を得て情報交換を行うことができる。

[0027] 本発明の情報交換支援装置は、  
前記予備的開示手段が、交換相手が全ての前記交換対象情報は保存できない形態で開示するものである装置を含む。

[0028] したがって、本発明によれば、予備的開示により交換相手は交換対象情報の開示は受けるが保存はできないので、予備的開示では交換対象情報を交換することにはならない。

[0029] 本発明の情報交換支援装置は、  
前記予備的開示手段が、電子メールシステム又はWebページを利用して開示するものである装置を含む。

[0030] 本発明の情報交換支援装置は、  
前記交換判断手段が、少なくとも3者相互の間で情報交換をするときは、全員の交換要求情報がすべて受信済みである場合に、情報交換可能と判断するものである装置を含む。

[0031] したがって、本発明によれば、少なくとも3者相互の間で情報交換をするときに、全員の交換条件が満たされてから情報交換を行うことができる。

[0032] 本発明の情報交換支援プログラムは、情報交換支援装置として機能させるためのプログラムである。

[0033] 本発明の情報交換支援方法は、  
ネットワークを介した情報の交換を支援する情報交換支援方法であって、  
交換すべき交換対象情報と交換相手を特定する情報とを含む交換要求情報を受信する受信ステップと、  
前記受信した交換要求情報を利用して、情報交換の可否を判断する交換判断ステップと、前記交換判断ステップが情報交換可能と判断した場合に、前記交換対象情報を前記交換相手に送信する送信ステップを備え、  
前記交換判断ステップは、互いの交換相手からの交換要求情報が受信済みである場合に、情報交換可能と判断するものである。

[0034] したがって、本発明によれば、特定した交換相手間で交換対象情報を交換する条件が成立することを判断し、交換相手間での交換対象情報の交換を確実に実行することができる。

### 発明の効果

[0035] 本発明の情報交換支援装置、そのプログラム及び情報交換支援方法は、特定した交換相手間で交換対象情報を交換する条件が成立することを判断し、交換相手間での交換対象情報の交換を確実に実行することができる。

### 図面の簡単な説明

[0036] [図1]本発明の実施の形態を説明するための情報交換支援装置の概略構成、及び情報交換に利用する端末装置と情報交換支援装置との関係を示す図

[図2]本発明の実施の形態の情報交換支援装置の情報交換処理手順を示すフロー図

[図3]本発明の実施の形態の情報交換支援装置が行う交換可否判断処理に交換対象情報の種類を利用する場合の一例の動作フロー図

[図4]本発明の実施の形態の情報交換支援装置が行う交換可否判断処理に交換対象情報の種類と内容を利用する場合の一例の動作フロー図

[図5]本発明の実施の形態の情報交換支援装置が行う交換可否判断処理に交換対

象情報の種類を利用する場合の他の例の動作フロー図

[図6]本発明の実施の形態の情報交換支援装置が行う交換可否判断処理に交換対象情報の種類と内容を利用する場合の他の例の動作フロー図

[図7]本発明の実施の形態の情報交換支援装置が行う交換可否判断処理に交換対象情報の種類を利用する場合のさらに別の例の動作フロー図

[図8]本発明の実施の形態の情報交換支援装置が行う交換可否判断処理に交換対象情報の種類と内容を利用する場合のさらに別の例の動作フロー図

[図9]本発明の実施の形態の情報交換支援装置が行う交換可否判断処理に交換対象情報の種類と内容及び内容申告情報を利用する場合のさらに別の例の動作フロー図

[図10]本発明の実施の形態の情報交換支援装置が行う交換可否判断処理に交換対象情報を予備的開示し、相手からの同意情報の有無を用いる場合の一例の例の動作フロー図

[図11]本発明の実施の形態の情報交換支援装置が行う交換可否判断処理に交換対象情報を予備的開示し、相手からの同意情報の有無を用いる場合の他の例の例の動作フロー図

[図12]本発明の実施の形態の情報交換支援装置が行う交換要求情報の送信を促す処理の動作フロー図

## 符号の説明

- [0037]    1・・・情報交換支援装置  
          2・・・端末装置  
          3・・・端末装置  
          4・・・ネットワーク  
          101・・・受信手段  
          102・・・交換判断手段  
          103・・・送信手段  
          104・・・記憶手段

発明を実施するための最良の形態

[0038] 図1に、本発明の実施の形態を説明するための情報交換支援装置の概略構成、及び情報交換に利用する端末装置と情報交換支援装置との関係を示す。端末装置2と端末装置3は、ネットワーク4を介して情報交換支援装置1に接続可能であり、端末装置2、3の利用者は、情報交換を行う場合、情報交換支援装置1を介して行う。図1では、端末装置2、3の2台のみ示してあるが、実際には多くの端末装置が接続可能である。

[0039] 他の利用者と情報交換を行う場合、利用者の端末装置2又は3は、交換対象情報を相手の端末装置3又は2へ直接送信する代わりに、交換すべき交換対象情報と交換相手を特定する情報とを含む交換要求情報を情報交換支援装置1へ送信する。交換対象情報は、静止画、動画、アニメーション、グラフィックのような画像情報、位置情報、その位置情報を地図上で表現した情報、音声や音楽のような音情報、文字情報等(個人情報(電話番号、電子メールアドレス、住所、嗜好、名前、スケジュールなど)を含む)の情報、アプリケーション(ゲーム、実用アプリなどの交換)、あるいはそれらを組み合わせた情報である。また、交換相手を特定する情報は、電子メールアドレス又はその電子メールアドレスを特定するような氏名、ニックネーム等の情報である。

[0040] 情報交換支援装置1は、受信手段101、交換判断手段102、送信手段103、記憶手段104を含んで構成される。受信手段101は、端末装置2、3から交換要求情報を含む各種情報を受信するものであり、送信手段103は、受信した交換要求情報に含まれる交換対象情報を含む各種情報を端末装置に送信するものである。交換判断手段は、受信した交換要求情報を利用して、情報交換の可否を判断するものであり、記憶手段104は、受信した交換要求情報を含む各種情報を記憶するものである。情報交換装置1は、サーバコンピュータによって実現され、受信手段101、交換判断手段102、送信手段103は、所定のプログラムを利用して実現される。

[0041] 受信手段101は、例えば、電子メールシステム又はWebページを利用して、端末装置2、3から交換対象情報と交換相手を特定する情報とを含む交換要求情報を受信する。電子メールシステムを利用して受信する場合、電子メールの添付ファイルとして交換要求情報を受信したり、交換対象情報を添付ファイルにて受信しその他の

交換要求情報は電子メールの本文にて受信したりすることができる。また、Webページを利用して受信する場合、例えば、Webページに必要事項を記入してもらい交換対象情報を添付してもらって受信する。

[0042] 受信手段101にて交換要求情報を受信した後、交換判断手段102は、記憶手段104に記憶してある受信済記憶情報を参照し、受信した交換要求情報から交換可否を判断する。交換可否の判断の詳細については、後述する。

[0043] 送信手段103は、交換判断手段102が情報交換可能と判断したときに、受信した交換要求情報に含まれる交換対象情報を交換相手となる端末装置へ送信手段103を用いて送信する。交換対象情報の送信は、交換対象情報を電子メールシステムの添付ファイルとして送信したり、Webページへ掲載してそのWebページのアドレスや閲覧方法を記載した電子メールを交換相手へ送信したりする。

[0044] なお、交換相手がWebページのアドレスや閲覧方法を予めわかっている場合には、Webページへの掲載のみでもよい。

[0045] 図2は、情報交換支援装置1の情報交換処理手順を示すフロー図である。  
ステップS201で利用者から情報を受信すると、その情報の中に情報の交換相手を特定する情報(以下、送信先情報と記述)と交換対象情報を含むか否かをステップS202にて判断する。

ステップS202の判断結果が、送信先情報と交換対象情報を含む場合には、ステップS203にて、記憶手段104に記憶した受信済みの記憶情報を参照して、ステップS204にて、送信先情報と一致する相手から前記利用者あての交換要求情報を受信しているのか否か判断する。

[0046] ステップS204の判断結果、送信先から今回受信した交換要求情報の送信元への交換要求情報が記憶されていない場合は、今回受信した交換要求情報が最初の交換要求情報となるので、ステップS209にて、この交換要求情報を記憶手段104に記憶する。なお、このとき、交換要求情報を記憶した旨を伝えるメッセージを利用者へ返してもよい。

- [0047] ステップS204の判断結果が、記憶有りの場合は、ステップS205にて交換可否の判断処理を行い、ステップS206にて、ステップS205の処理結果を判断して、交換可能と判断した場合には、ステップS207にて、交換対象情報を双方へ送信する。ステップS206にて、交換不可能と判断した場合には、ステップS208にて、その旨を伝えるメッセージを双方へ送信する。
- [0048] したがって、本発明によれば、特定した交換相手間で交換対象情報を交換する条件が成立することを判断し、交換相手間での交換対象情報の交換を確実に実行することができる。
- 。
- [0049] 次に、ステップS205の具体的な判断処理について説明する。本発明の交換可否判断は、少なくとも互いの交換相手からの交換要求情報が受信済みである場合に、情報交換可能と判断する。
- [0050] まず、2者の間で情報交換をするときの例を以下に示す。ステップS205を実行するということは、ステップS204の判断結果が、送信先からの交換要求情報が有る場合なので、今回受信した交換要求情報によって、すべての交換対象情報が揃ったと判断することができる。したがって、交換相手からの交換要求情報が受信済みであることを判断条件とする場合、ステップS205での実質的な判断は不要であり、交換可能と判断する。
- [0051] 次に、少なくとも3者相互の間で情報交換をするときの例を以下に示す。ステップS205を実行するということは、ステップS204の判断結果が、少なくとも1つの送信先からの交換要求情報が有る場合なので、まず、今回受信した交換要求情報によって、すべての交換対象情報が揃ったのか判断する。この判断結果で、まだすべての交換対象情報が揃っていない場合には、ステップS209と同様に受信した交換要求情報を記憶手段104に記憶し、交換可否判断としては、交換不可能と判断する。
- 一方、すべての交換対象情報が揃ったと判断した場合には、交換可能と判断する。
- 。
- [0052] なお、この例では、少なくとも3者相互の間で情報交換をするときに、全員の交換条

件が満たされてから情報交換を行うことにしたが、交換条件が満たされた2者間で個別に情報交換を行うことにしてもよい。

また、1つの交換要求情報に含まれる交換対象情報の数は、少なくとも1つあれば交換対象情報が受信済みと判断する。したがって、情報交換を行う際の交換対象情報の数が、1対1、複数対1、複数対複数のいずれの場合も交換可能となる。

[0053] 続いて、互いの交換相手からの交換要求情報が受信済みであることだけでなく、さらに別の条件を交換可否判断の条件とする場合について説明する。

[0054] 図3から図9は、交換可否判断処理に交換対象情報の種類や内容を利用する場合の交換可否判断処理の動作フローを示す図である。図3に示す判断処理1では、交換対象情報の種類を利用する。判断処理1においては、ステップS301にてお互いの交換対象情報の種類を判別する。そして、ステップS302にて種類が一致したと判断した場合に、ステップS303にて交換可能と判断し、不一致と判断した場合には、ステップS304にて交換不可能と判断する。交換対象情報の種類の判別は、例えば、添付されているファイルの識別子等を利用して行う。

[0055] したがって、この判断処理を行うことにより、交換する交換対象情報の種類をお互いに一致させることができる。

[0056] 図4に示す判断処理2では、交換対象情報の種類と内容を利用する。判断処理2においては、ステップS401にてお互いの交換対象情報の種類と内容を判別する。そして、ステップS402にて種類が一致したと判断し、さらに、ステップS403にて内容が一致したと判断した場合に、ステップS404にて交換可能と判断する。ステップS402又はステップS403にて不一致と判断した場合には、ステップS405にて交換不可能と判断する。交換対象情報の内容の判別は、交換対象情報の種類によって固有の方法で行う。例えば、交換対象情報が静止画である場合は、人物、風景、動物等の判別を画像情報の認識処理によって行う。

[0057] したがって、この判断処理を行うことにより、交換する交換対象情報の種類と内容をお互いに一致させることができる。

[0058] なお、図4の判断処理2では、種類の一致を判断した後、内容の判断を行ったが、逆の順序でもかまわない。

- [0059] また、図4の判断処理2では、ステップS401にてお互いの交換対象情報の種類と内容を判別してからステップS402、S403にてその種類や内容が一致しているか判断しているが、最初に、お互いの交換対象情報の種類を判別し、その種類が一致しているか判断した後、一致していた場合に、さらに、お互いの交換対象情報の内容を判別して、その内容が一致しているか判断してもよい。この場合、種類のみで一致しなかったときに、内容の判別を行わなくて済むので、演算量を削減し、処理時間の短縮を図ることができる。
- [0060] 図5に示す判断処理3では、判断処理1と同様交換対象情報の種類を利用するが、判断の仕方が異なる。判断処理3においては、ステップS501にてお互いの交換対象情報の種類を判別する。そして、ステップS502にてその種類が予め情報交換支援装置が定めていた情報の種類と一致したと判断した場合に、ステップS503にて交換可能と判断し、不一致と判断した場合には、ステップS504にて交換不可能と判断する。
- [0061] したがって、この判断処理を行うことにより、交換する交換対象情報の種類を、予め定められた交換対象情報の種類と一致させることができる。
- [0062] 図6に示す判断処理4では、判断処理2と同様交換対象情報の種類と内容を利用するが、判断の仕方が異なる。判断処理4においては、S601にてお互いの交換対象情報の種類と内容を判別する。そして、ステップS602にてその種類が予め情報交換支援装置が定めていた情報の種類と一致したと判断し、さらに、ステップS603にてその内容が予め情報交換支援装置が定めていた情報の内容と一致したと判断した場合に、ステップS604にて交換可能と判断する。ステップS603又はステップS604にて不一致と判断した場合には、ステップS605にて交換不可能と判断する。
- [0063] したがって、この判断処理を行うことにより、交換する交換対象情報の種類と内容を、予め定められた交換対象情報の種類と内容に一致させることができる。
- [0064] なお、図6の判断処理4では、種類の一致を判断した後、内容の判断を行ったが、逆の順序でもかまわない。
- [0065] また、図6の判断処理4では、ステップS601にてお互いの交換対象情報の種類と内容を判別してからステップS602、S603にてその種類や内容が一致しているか判

断しているが、最初に、お互いの交換対象情報の種類を判別し、その種類が予め情報交換支援装置が定めていた情報の種類と一致しているか判断した後、一致していた場合に、さらに、お互いの交換対象情報の内容を判別して、その内容が予め情報交換支援装置が定めていた情報の内容と一致しているか判断してもよい。この場合、種類のみで一致しなかったときに、内容の判別を行わなくて済むので、演算量を削減し、処理時間の短縮を図ることができる。

[0066] 判断処理1～4では、交換対象情報の種類や内容が相互に一致又は予め定められたもの

である場合に交換可能と判断したが、交換対象情報の種類や内容に関する情報を交換要求情報に含め、この情報を交換可否判断処理に利用してもよい。

[0067] 図7に示す判断処理5では、判断処理1と同様交換対象情報の種類を利用するが、判断の仕方が異なる。判断処理5においては、ステップS701にてお互いの交換対象情報の種類を判別し、ステップS702にてお互いの交換要求情報に含まれている交換相手に要求する交換対象情報の種類を判別する。そして、ステップS703にてステップS701で判別した交換対象情報の種類とステップS702で判別した情報の種類とが一致したと判断した場合には、ステップS704にて交換可能と判断し、不一致と判断した場合には、ステップS705にて交換不可能と判断する。

[0068] したがって、この判断処理を行うことにより、交換する交換対象情報の種類を、お互いに前記交換相手への要求と一致させることができる。

[0069] なお、図7の判断処理5では、ステップS701にてお互いの交換対象情報の種類を判別してからステップS702にてお互いの交換要求情報に含まれている交換相手に要求する交換対象情報の種類を判別することになっているが、順序を変えて、お互いの交換要求情報に含まれている交換相手に要求する交換対象情報の種類を判別してからお互いの交換対象情報の種類を判別してもよい。

[0070] 図8に示す判断処理6では、判断処理1と同様交換対象情報の種類と内容を利用するが、判断の仕方が異なる。判断処理6においては、ステップS801にてお互いの交換対象情報の種類と内容を判別し、ステップS802にてお互いの交換要求情報に含まれている交換相手に要求する交換対象情報の種類と内容を判別する。ステップ

S803にてステップS801で判別した交換対象情報の種類と内容がステップS802で判別した情報の種類と内容に一致したと判断した場合には、ステップS804にて交換可能と判断し、不一致と判断した場合には、ステップS805にて交換不可能と判断する。

[0071] したがって、この判断処理を行うことにより、交換する交換対象情報の種類と内容を、お互いに前記交換相手への要求と一致させることができる。

[0072] なお、図8の判断処理6では、ステップS801にてお互いの交換対象情報の種類と内容を判別してからステップS802にてお互いの交換要求情報に含まれている交換相手に要求する交換対象情報の種類と内容を判別することになっているが、順序を変えて、お互いの交換要求情報に含まれている交換相手に要求する交換対象情報の種類と内容を判別してからお互いの交換対象情報の種類と内容を判別してもよい。

[0073] また、図8の判断処理6では、ステップS801にてお互いの交換対象情報の種類と内容を判別してからステップS802にてお互いの交換要求情報に含まれている交換相手に要求する交換対象情報の種類と内容を判別しているが、最初に、お互いの交換対象情報の種類とお互いの交換要求情報に含まれている交換相手に要求する交換対象情報の種類を判別し、それらが一致している場合、お互いの交換対象情報の内容とお互いの交換要求情報に含まれている交換相手に要求する交換対象情報の内容を判別してもよい。この場合に、種類のみで一致しなかったときに、内容の判別を行わなくて済むので、演算量を削減し、処理時間の短縮を図ることができる。

[0074] 次に、交換要求情報とその交換要求情報に含まれる交換対象情報の内容を示す内容申告情報を含んでいる場合の交換可否判断処理について説明する。

[0075] 判断処理1～4では、交換対象情報の種類や内容が相互に一致又は予め定められたものである場合に交換可能と判断し、判断処理5、6では、交換対象情報の種類や内容に関する情報を交換要求情報に含め、この情報を交換可否判断処理に利用したが、交換要求情報に自己の交換対象情報の内容を示す内容申告情報を付加しておき、内容申告情報を利用して交換可否判断をしてもよい。

[0076] 図9に示す判断処理7では、交換対象情報の種類と内容及び内容申告情報を利用する。内容申告情報は、交換要求情報に付加される情報で、自己が送信した交換対

象情報の内容を示す情報である。内容申告情報は、例えば交換対象情報が画像の場合、人物、動物、風景等の画像であることを示す情報である。

[0077] 判断処理7においては、ステップS901にてお互いが交換要求情報の中に含んでいる内容申告情報を判別し、ステップS902にてお互いの交換対象情報の内容を判別する。そして、ステップS903にてステップS901で判別した交換対象情報の内容申告情報とステップS902で判別した交換対象情報の内容とが一致したと判断した場合には、ステップS904にて交換可能と判断し、不一致と判断した場合には、ステップS905にて交換不可能と判断する。

[0078] したがって、この判断処理を行うことにより、交換する交換対象情報の内容をお互いに自らが申告した内容と一致させることができる。

[0079] 次に、ステップS205における交換可否判断処理の条件に、交換相手に交換対象情報の予備的開示を行い、交換同意情報の受信の有無を用いる場合について説明する。ここで、交換対象情報の予備的開示は、全ての交換対象情報は保存できない形態で、交換相手に開示することを意味する。

例えば、交換対象情報が、静止画、動画、アニメーション、グラフィックのような画像情報や位置情報を地図上で表現した情報の場合には、解像度を粗くしたり、開示する画像を一部分に限定したり、開示する時間を限定したりする方法がある。また、交換対象情報が、音声や音楽のような音情報の場合には、音質を劣化させたり、開示する時間を限定したりする方法がある。また、交換対象情報が文字情報の場合には、開示する文字情報を一部分に限定したり、開示する時間を限定したりする方法がある。

[0080] 図10は、予備的開示を行う場合の交換可否判断処理の一例を示すフロー図である。図10に示す判断処理8では、ステップS1001にて一方の送信先への交換対象情報を予備的開示し、ステップS1002にて他方の送信先への交換対象情報を予備的開示する。そして、ステップS1003では、一方の送信先から情報交換の同意を得られるか判断し、ステップS1004では、他方の送信先から情報交換の同意を得られるか判断し、両者から同意が得られた場合には、ステップS1005にて交換可能と判断する。少なくとも一方から同意が得られなかった場合には、ステップS1006にて交

換不可能と判断する。

- [0081] したがって、この判断処理を行うことにより、お互いに前記交換相手から同意を得て情報交換を行うことができる。
- [0082] なお、図10の判断処理8では、ステップS1001とステップS1002にて各交換相手への交換対象情報を予備的開示しているが、一方の送信先への予備的開示と他方の送信先への予備的開示の順序はどちらでもよい。同様に、ステップS1003とステップS1004で判断する情報交換の同意の順序もどちらが先でもかまわない。
- [0083] なお、図10の例では、ステップS1001とステップS1002にて各交換相手への交換対象情報を予備的開示をした後でステップS1003とステップS1004で情報交換の同意を判断しているが、一方の送信者への予備的開示を行った後で、一方の送信者から情報交換の同意を得た後、他方の送信者へ予備的開示を行い、他方の送信者から情報交換の同意を得てもよい。
- [0084] また、図10の例では、予備的開示に対する交換同意を交換可能又は交換不可能の交換判断に使用しているが、判断処理1ないし7の判断処理と組み合わせて交換判断をしてもよい。組み合わせて判断する場合には、組み合わせた全ての判断処理の結果が交換可能と判断したときに、交換可能と判断する。
- [0085] 図11は、予備的開示を行う場合の交換可否判断処理の他の例を示すフロー図である。図11に示す判断処理9では、ステップS1101にてお互いの交換要求情報を判別し、ステップS1102にて、お互いの交換要求情報が、交換相手の交換対象情報の予備的開示及び同意要否情報を含んでいるのか判断する。
- [0086] ステップS1102にてお互いに交換相手の交換対象情報の予備的開示及び同意要否情報を含んでいると判断した場合には、ステップS1103にて一方の送信先への交換対象情報を予備的開示し、ステップS1104にて他方の送信先への交換対象情報を予備的開示する。ステップS1105では、一方の送信先から情報交換の同意を得られるか判断し、さらに、ステップS1106では、他方の送信先から情報交換の同意を得られるか判断し、両者から同意が得られた場合もしくはステップS1102にて含んでいないと判断した場合には、ステップS1107にて交換可能と判断し、少なくとも一方から同意が得られなかった場合には、ステップS1108にて交換不可能と判断する。

- [0087] したがって、この判断処理を行うことにより、予め同意を得ることを希望しておくことで前記交換相手から同意を得て情報交換を行うことができる。
- [0088] なお、図11の判断処理9では、ステップS1103とステップS1104にて各送信先への交換対象情報を予備的開示しているが、一方の送信先への予備的開示と他方の送信先への予備的開示の順序はどちらでもよい。同様に、ステップS1105とステップS1106で判断する情報交換の同意の順序もどちらが先でもかまわない。
- [0089] また、図11の判断処理9では、ステップS1103とステップS1104にて各交換相手への交換対象情報を予備的開示をした後でステップS1105とステップS1106で情報交換の同意を判断しているが、一方の送信者への予備的開示を行った後で、一方の送信者から情報交換の同意を得た後、他方の送信者へ予備的開示を行い、他方の送信者から情報交換の同意を得てもよい。
- [0090] また、図11の判断処理9では、予備的開示に対する交換同意を交換可能又は交換不可能の交換判断に使用しているが、判断処理1ないし7の判断処理と組み合わせて交換判断をしてもよい。組み合わせて判断する場合には、組み合わせた全ての判断処理の結果が交換可能と判断したときに、交換可能と判断する。
- [0091] 以上、図2の交換可否判断処理(ステップS205)の詳細を説明したが、図2の処理において、一方の利用者から交換要求情報を受信したものの、他方の利用者からの交換要求情報が受信されない場合、情報交換が行われない。そのため、情報交換支援装置1は、他方の利用者に交換要求情報の送信を促す処理を行うようにしてもよい。
- [0092] 図12は、交換相手からの交換要求情報がなく、交換要求情報の送信を促す処理を行う場合の動作フローを示す図である。ステップS1201にて受信済みの記憶情報を参照し、ステップS1202にて交換対象情報が未送信となっている交換要求情報を検索する。ステップS1203にて前記未送信となっている交換要求情報を情報交換支援装置が受信してからどのくらい時間が経過したのかを調べ、その時間が予め定めた時間よりも長くなっているのか判断する。なお、予め定めた時間は、情報交換支援装置が定めてもよいし、各交換相手が送信する交換要求情報に含めてもよい。
- [0093] ステップS1203の判断結果予め定めた時間よりも長くなっている場合には、ステッ

プS1204にて交換要求情報に含まれている交換相手に対して交換要求情報を送信することを促す旨の情報を送信する。

[0094] したがって、本発明によれば、交換相手が交換要求情報を送信することを忘れていた場合に、交換相手に対して交換要求情報を送信することを促すことができる。

本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。

本出願は、2004年4月7日出願の日本特許出願No.2004-112855に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

#### 産業上の利用可能性

[0095] 本発明は、特定した交換相手間で交換対象情報を交換する条件が成立することを判断し、交換相手間での交換対象情報交換を確実に実行する情報交換支援装置、情報交換支援方法、及び情報交換支援プログラム等に利用可能である。

### 請求の範囲

- [1] ネットワークを介した情報の交換を支援する情報交換支援装置であって、  
交換すべき交換対象情報と交換相手を特定する情報とを含む交換要求情報を受信する受信手段と、  
前記受信した交換要求情報を利用して、情報交換の可否を判断する交換判断手段と、  
前記交換判断手段が情報交換可能と判断した場合に、前記交換対象情報を前記交換相手に送信する送信手段を備え、  
前記交換判断手段は、互いの交換相手からの交換要求情報が受信済みである場合に、情報交換可能と判断する情報交換支援装置。
- [2] 請求項1記載の情報交換支援装置であって、  
前記交換判断手段は、互いの交換相手からの交換要求情報に含まれる交換対象情報の種類が一致している場合に、情報交換可能と判断する情報交換支援装置。
- [3] 請求項1記載の情報交換支援装置であって、  
前記交換判断手段は、互いの交換相手からの交換情報に含まれる交換対象情報の種類と内容が一致している場合に、情報交換可能と判断する情報交換支援装置。
- [4] 請求項1記載の情報交換支援装置であって、  
前記交換判断手段は、交換対象情報の種類又は内容が、予め定められた交換対象情報の種類又は内容と一致している場合に、情報交換可能と判断する情報交換支援装置。
- [5] 請求項1記載の情報交換支援装置であって、  
前記交換要求情報は、交換相手に要求する交換対象情報の種類を示す情報を含んでおり、  
前記交換判断手段は、互いの交換相手からの交換要求情報に含まれる交換対象情報の種類が、前記交換相手への要求と一致している場合に、情報交換可能と判断する情報交換支援装置。
- [6] 請求項1記載の情報交換支援装置であって、  
前記交換要求情報は、交換相手に要求する交換対象情報の種類と内容を示す情

報を含んでおり、

前記交換判断手段は、互いの交換相手からの交換要求情報に含まれる交換対象情報の種類と内容が、前記交換相手への要求と一致している場合に、情報交換可能と判断する情報交換支援装置。

[7] 請求項1記載の情報交換支援装置であって、

前記交換要求情報は、その交換要求情報に含まれる交換対象情報の内容を示す内容申告情報を含んでおり、

前記交換判断手段は、前記内容申告情報と前記受信した交換対象情報の内容とが一致している場合に、情報交換可能と判断する情報交換支援装置。

[8] 請求項1ないし7のいずれか1項記載の情報交換支援装置であって、

前記受信手段は、電子メールシステム又はWebページを利用して前記交換要求情報を受信する情報交換支援装置。

[9] 請求項1ないし8のいずれか1項記載の情報交換支援装置であって、

前記送信手段は、電子メールシステム又はWebページを利用して前記交換対象情報を送信する情報交換支援装置。

[10] 請求項1ないし9のいずれか1項記載の情報交換支援装置であって、

前記交換すべき交換対象情報を、交換相手に予備的に開示する予備的开示手段を備え、

前記交換判断手段は、前記予備的开示手段による交換対象情報の予備的开示後、互いの交換相手から交換同意を示す同意情報を受信した場合に、情報交換可能と判断する情報交換支援装置。

[11] 請求項10記載の情報交換支援装置であって、

前記交換要求情報は、交換相手の交換対象情報の予備的开示及び交換同意の可否を示す同意可否情報を含んでおり、

前記予備的开示手段は、前記同意可否情報が要である場合に、前記交換すべき交換対象情報を、交換相手に予備的に開示する情報交換支援装置。

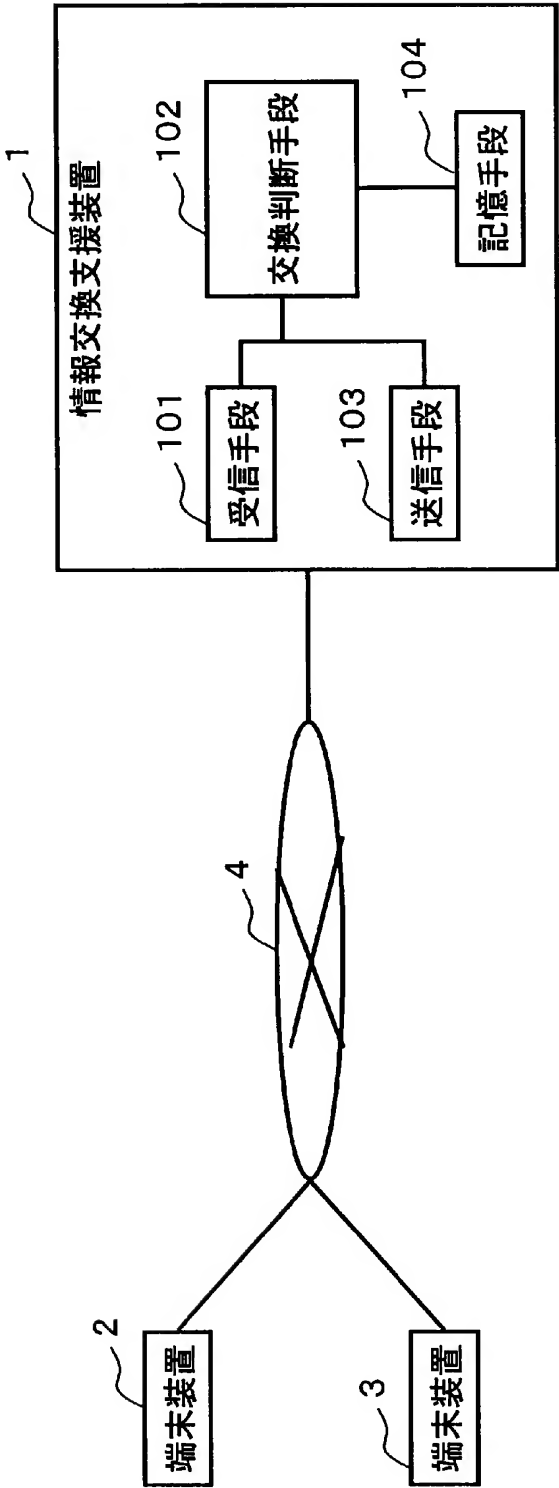
[12] 請求項10又は11記載の情報交換支援装置であって、

前記予備的开示手段は、交換相手が全ての前記交換対象情報は保存できない形

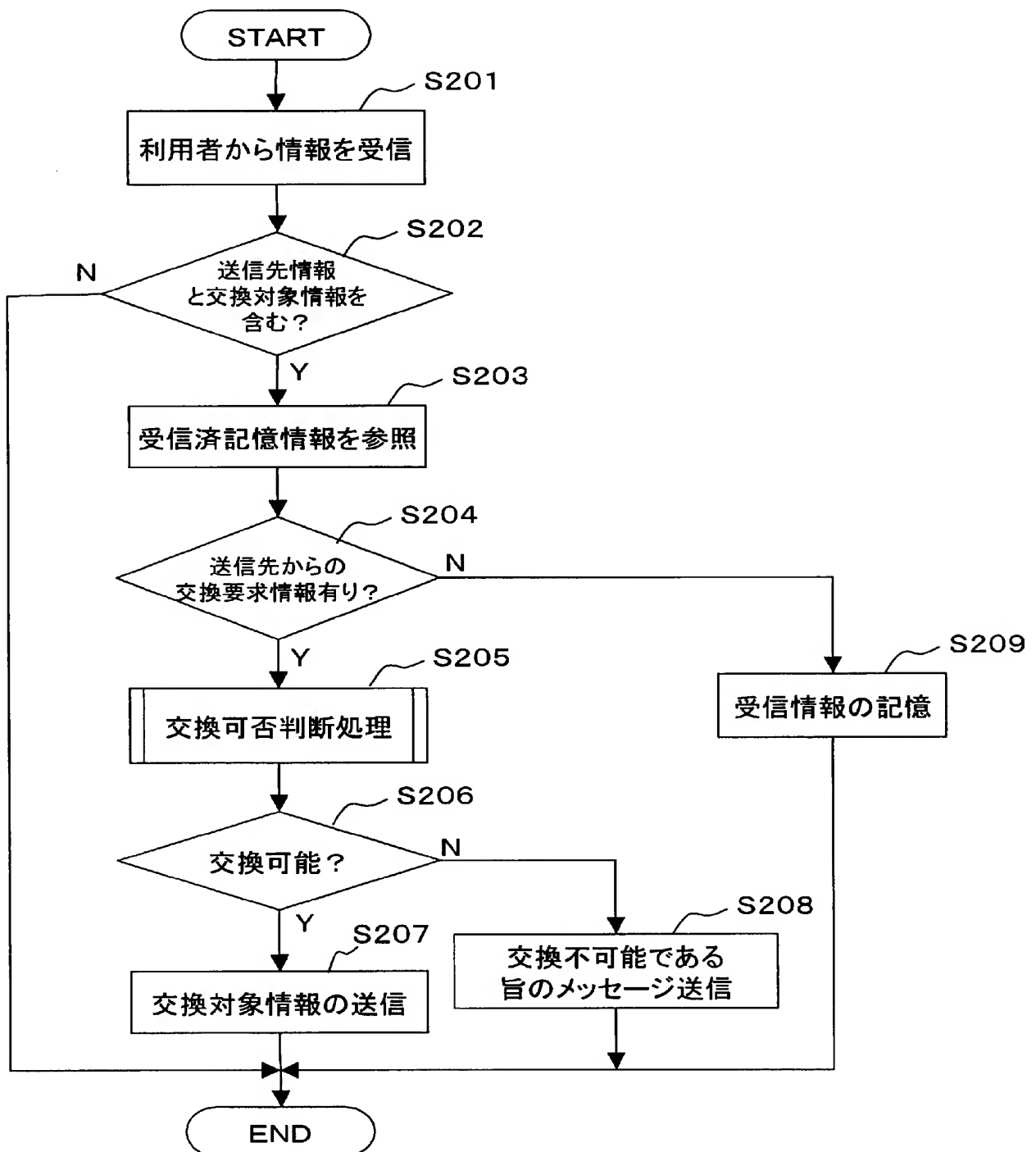
態で開示する情報交換支援装置。

- [13] 請求項12記載の情報交換支援装置であって、  
前記予備的開示手段は、電子メールシステム又はWebページを利用して開示する  
情報交換支援装置。
- [14] 請求項1ないし13のいずれか1項記載の情報交換支援装置であって、  
前記交換判断手段は、少なくとも3者相互の間で情報交換をするときは、全員の交  
換要求情報がすべて受信済みである場合に、情報交換可能と判断する情報交換支  
援装置。
- [15] コンピュータを請求項1ないし14のいずれか1項記載の情報交換支援装置として機  
能させるための情報交換支援プログラム。
- [16] ネットワークを介した情報の交換を支援する情報交換支援方法であって、  
交換すべき交換対象情報と交換相手を特定する情報とを含む交換要求情報を受  
信する受信ステップと、  
前記受信した交換要求情報を利用して、情報交換の可否を判断する交換判断ステ  
ップと、  
前記交換判断ステップが情報交換可能と判断した場合に、前記交換対象情報を前  
記交換相手に送信する送信ステップを備え、  
前記交換判断ステップは、互いの交換相手からの交換要求情報が受信済みである  
場合に、情報交換可能と判断する情報交換支援方法。

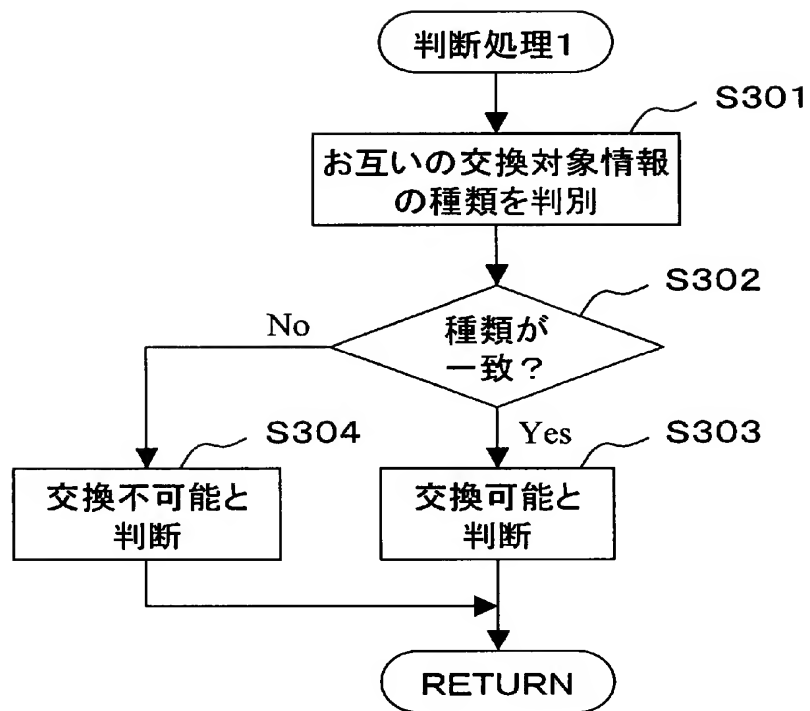
[図1]



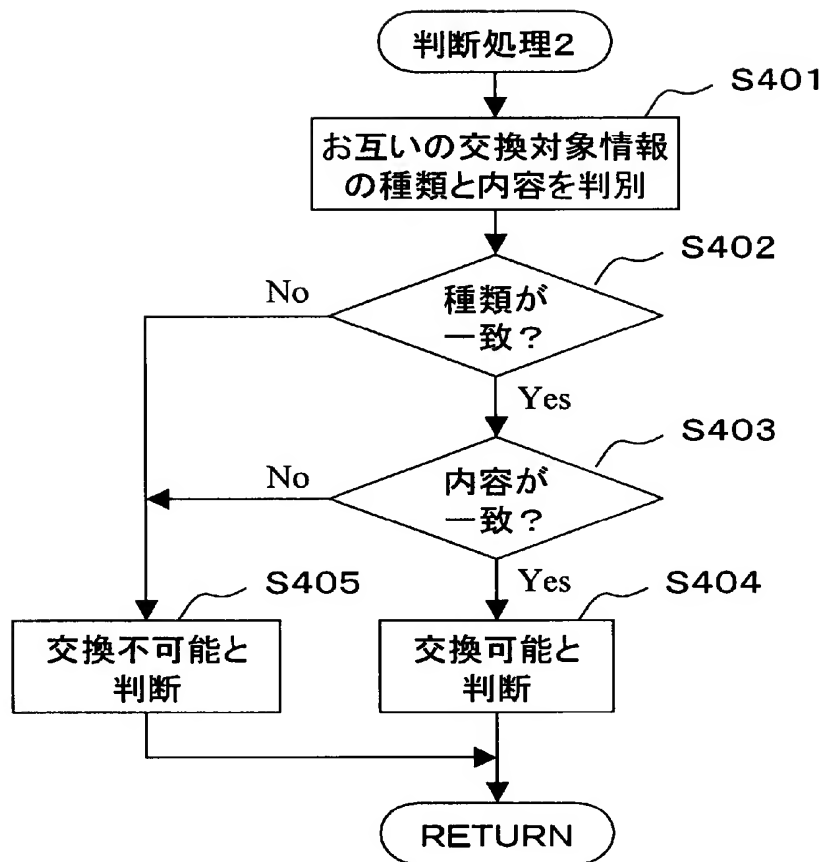
[図2]



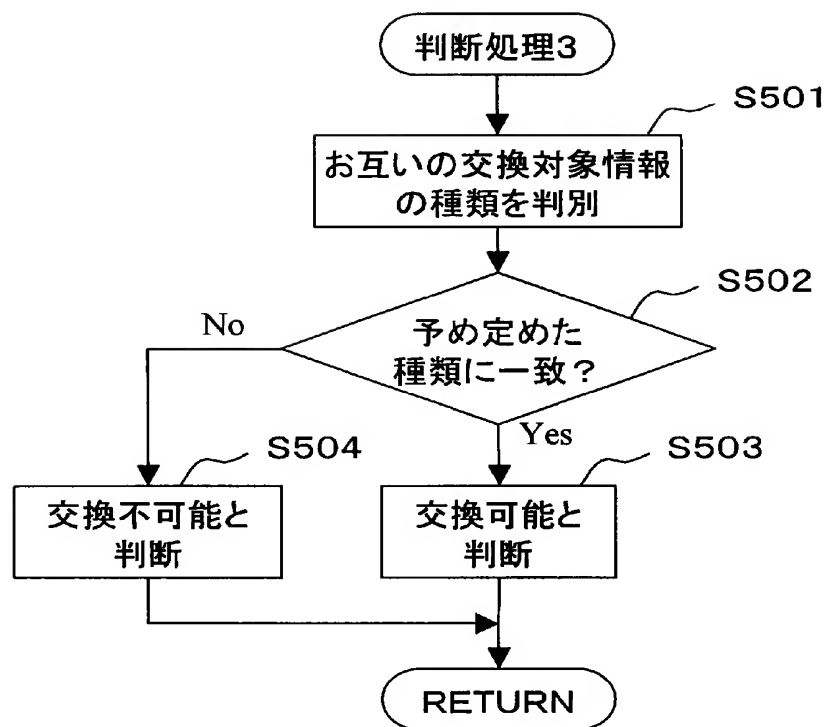
[図3]



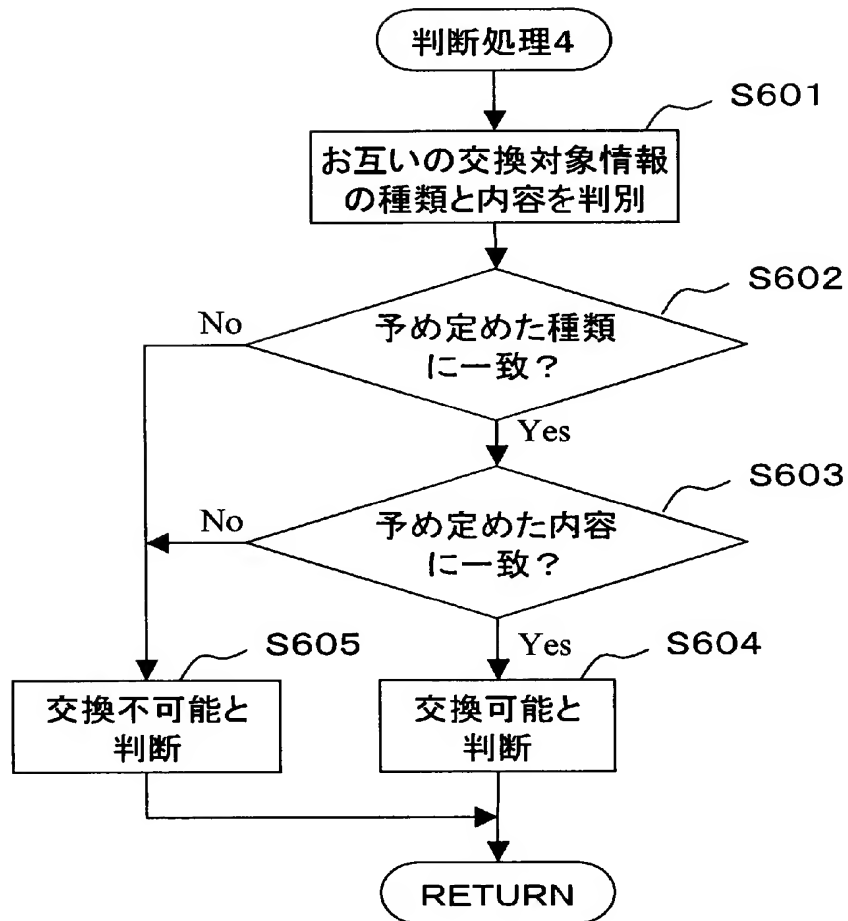
[図4]



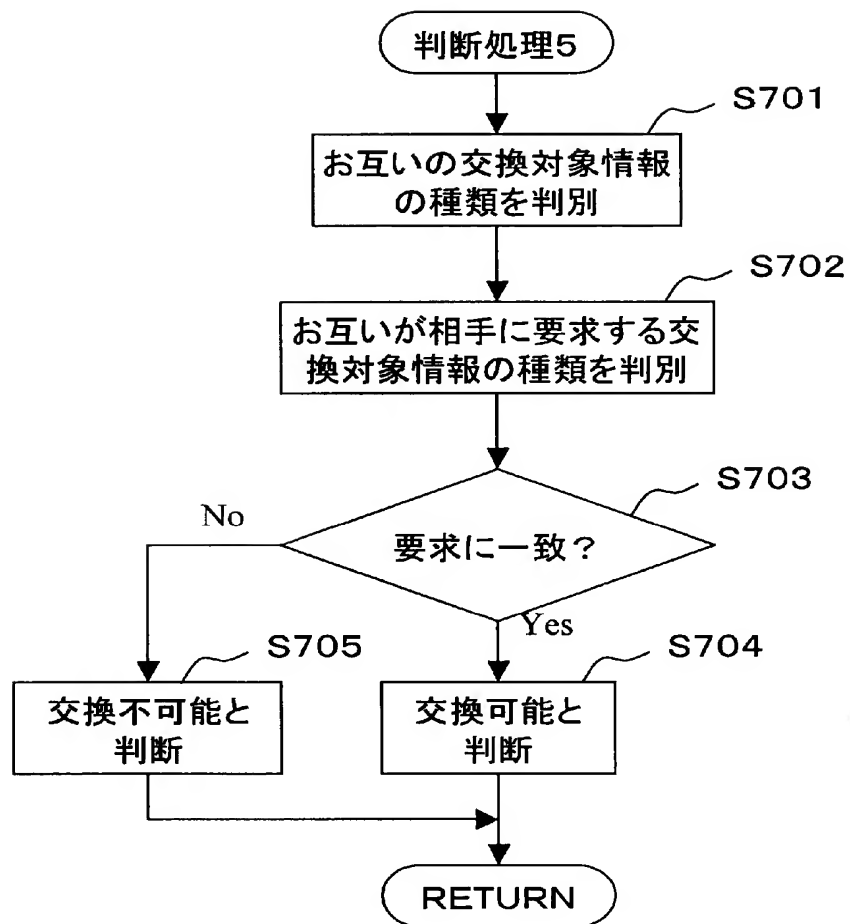
[図5]



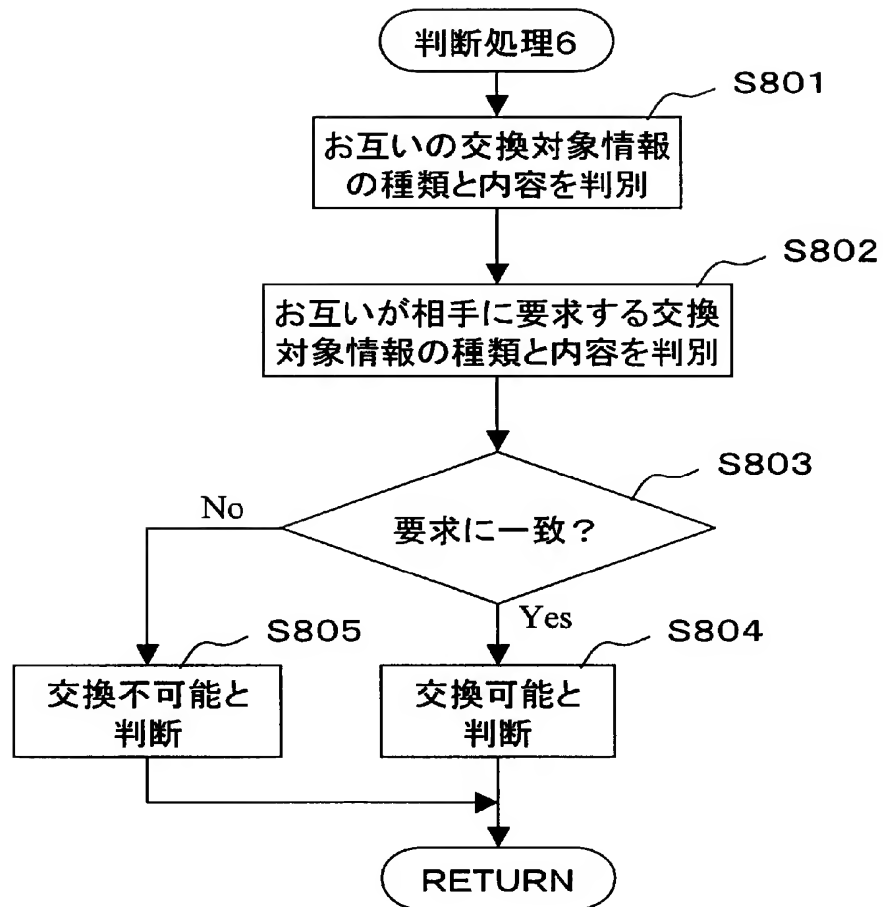
[図6]



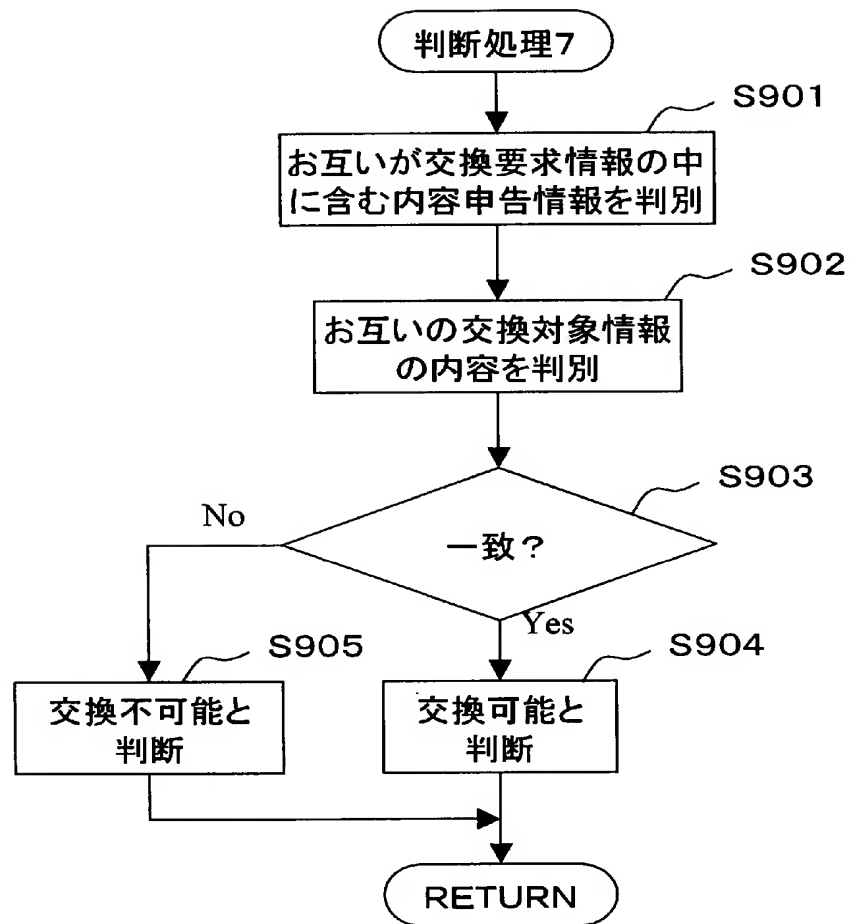
[図7]



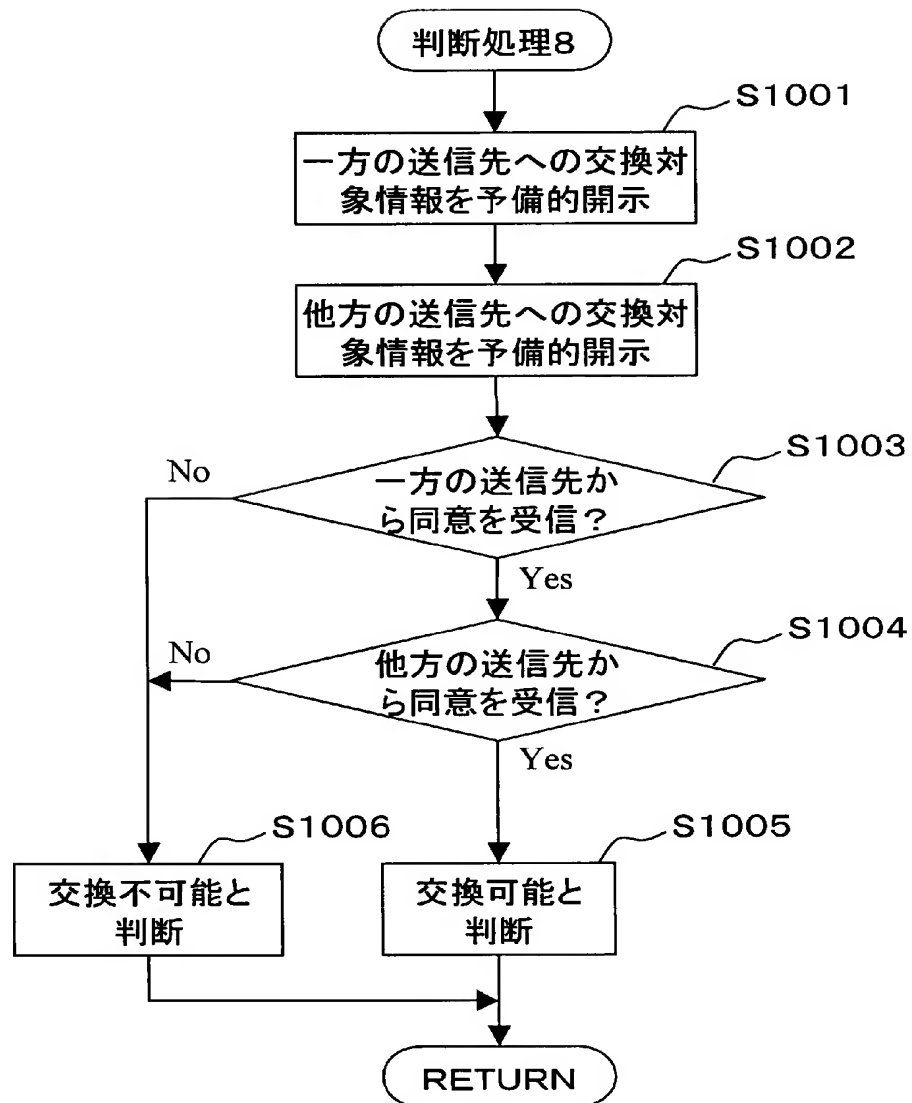
[図8]



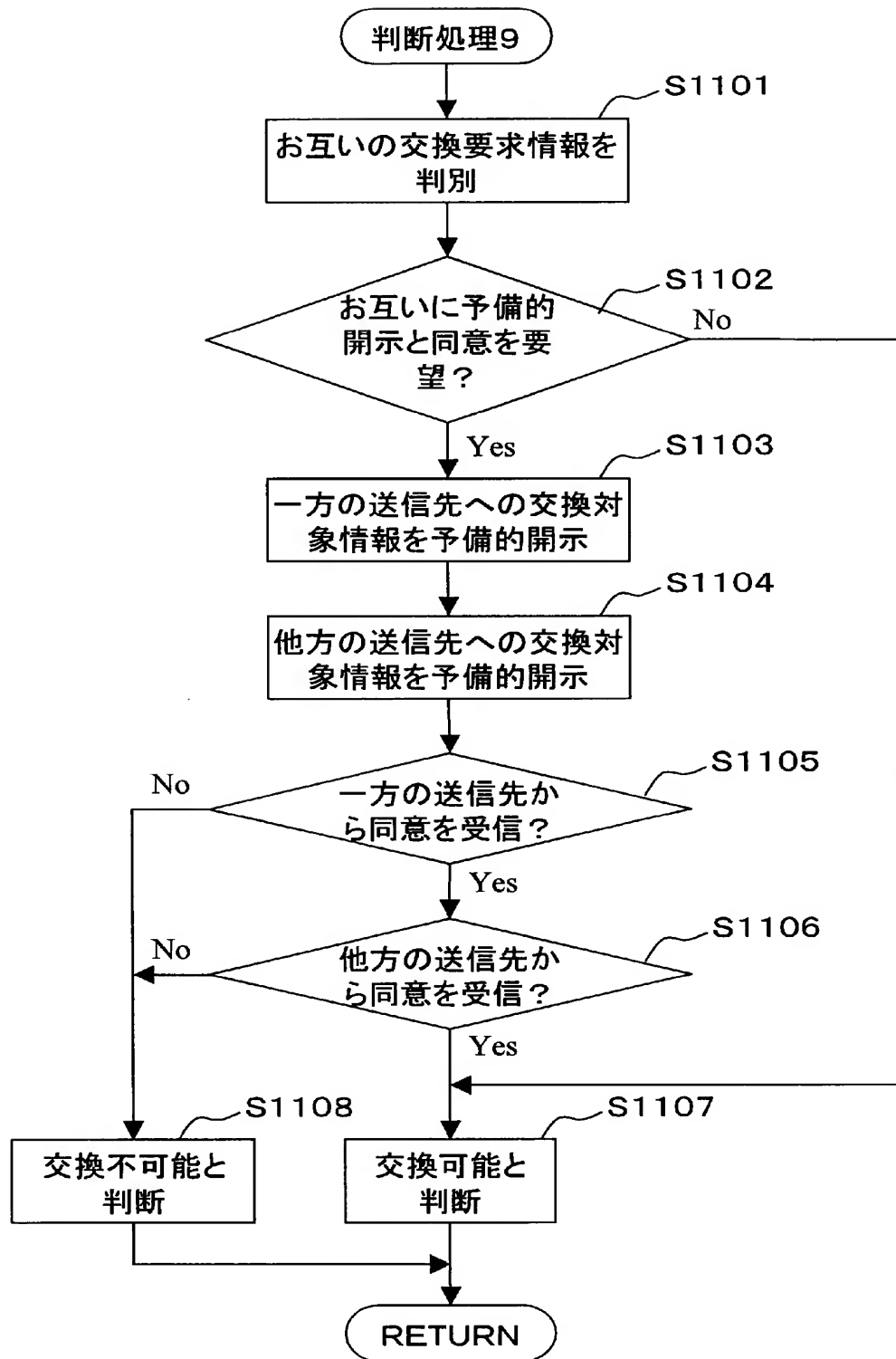
[図9]



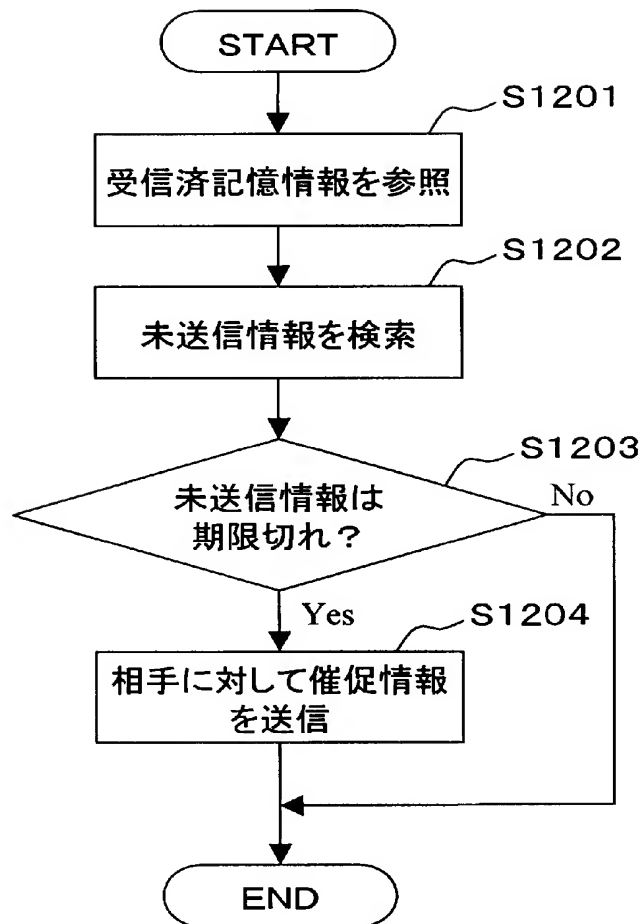
[図10]



[図11]



[図12]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/006607

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.<sup>7</sup> H04M3/493, G06F13/00, 17/60, H04M3/42

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.<sup>7</sup> H04M3/493, G06F13/00, 17/60, H04M3/42

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 9-179910 A (Fujitsu Ltd.), 11 July, 1997 (11.07.97), Full text; all drawings (Family: none)	1-16
A	JP 2003-196500 A (NEC Corp.), 11 July, 2003 (11.07.03), Full text; all drawings & US 2003/0120616 A1	1-16



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 May, 2005 (10.05.05)

Date of mailing of the international search report

24 May, 2005 (24.05.05)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.<sup>7</sup> H04M3/493, G06F13/00, 17/60, H04M3/42

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.<sup>7</sup> H04M3/493, G06F13/00, 17/60, H04M3/42

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 9-179910 A (富士通株式会社) 1997.07.11, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-16
A	JP 2003-196500 A (日本電気株式会社) 2003.07.11, 全文, 全図 & US 2003/0120616 A1	1-16

☐ C欄の続きにも文献が列举されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10.05.2005

国際調査報告の発送日

24.5.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

古市 徹

電話番号 03-3581-1101 内線 3526

5G

3246